

特 許 協 力 条 約

PCT

REC'D 07 APR 2005

WIPO

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT 36条及びPCT規則70]

出願人又は代理人 の書類記号 F 5 8 8 P C T	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。		
国際出願番号 PCT/J P 2 0 0 4 / 0 1 1 2 4 6	国際出願日 (日.月.年) 0 5 . 0 8 . 2 0 0 4	優先日 (日.月.年) 0 8 . 0 8 . 2 0 0 3	
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. H 0 1 M 4 / 4 8 , 4 / 5 8 , 4 / 0 2 , 1 0 / 4 0			
出願人 (氏名又は名称) 三洋電機株式会社			

- この報告書は、PCT 35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条 (PCT 36条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 1 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT 規則70.16及び実施細則第607号参照)
 - ☐ 第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するデータを含む。 (実施細則第802号参照)

**CORRECTED
VERSION**

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT 35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☒ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 0 7 . 0 2 . 2 0 0 5	国際予備審査報告を作成した日 3 0 . 0 3 . 2 0 0 5		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 植 前 充 司	4 X	9 4 4 5
電話番号 03-3581-1101 内線 3477			

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、_____ 語による翻訳文を基礎とした。

それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
☐ PCT規則12.4にいう国際公開
☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-13 _____ ページ、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 2 _____ 項、出願時に提出されたもの

第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 1, 3, 5-8 _____ 項*、14.03.2005 付けて国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ 項*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-6 _____ ~~ページ~~図、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書

第 _____ ページ

☒ 請求の範囲

第 4 _____ 項

☐ 図面

第 _____ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること)

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること)

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書

第 _____ ページ

☐ 請求の範囲

第 _____ 項

☐ 図面

第 _____ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること)

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること)

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	1-3, 5-8	有 無
	請求の範囲		
進歩性(IS)	請求の範囲	1-3, 5-8	有 無
	請求の範囲		
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1-3, 5-8	有 無
	請求の範囲		

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

[文献一覧] 下記の文献は国際調査報告において引用した文献である。

1. JP 2003-31219 A, (株式会社ユアサコーポレーション), 2003.01.31
請求項1-7、段落0018-0025など (ファミリーなし)

[説明]

請求の範囲第1-3, 5-8項は、上記文献1の記載から新規性・進歩性を否定されない。文献1には複合酸化物にZrを加えることの記載はあるものの、その具体的な割合についての検討に関しては示唆がなく、また、当該添加割合を採用することによる明細書記載の所要の効果についても示唆されるものではない。

第VI欄 ある種の引用文献

1. ある種の公表された文書 (PCT規則70.10)

出願番号 特許番号	公知日 (日. 月. 年)	出願日 (日. 月. 年)	優先日 (有効な優先権の主張) (日. 月. 年)
JP 2004-6229 A (E, X)	(08. 01. 2004)	(09. 12. 2002)	(07. 12. 2001)
JP 2004-161526 A (E, A)	(10. 06. 2004)	(12. 11. 2002)	
JP 2004-273168 A (E, A)	(30. 09. 2004)	(05. 03. 2003)	

2. 書面による開示以外の開示 (PCT規則70.9)

書面による開示以外の開示の種類	書面による開示以外の開示の日付 (日. 月. 年)	書面による開示以外の開示に言及している 書面の日付 (日. 月. 年)
-----------------	------------------------------	--

請求の範囲

- [1] (補正後)正極活物質を含む正極と、負極活物質を含む負極と、非水電解質とを備える非水電解質二次電池において、前記正極活物質が、遷移金属としてNi及びMnを少なくとも含有し、かつ層状構造を有するリチウム遷移金属複合酸化物であり、ジルコニウムをさらに遷移金属の合計量に対して0.1モル%以上、5モル%以下含有していることを特徴とする非水電解質二次電池。
- [2] 電池を満充電状態したときの正極の電位が、4.5V(vs. Li/Li⁺)以上となることを特徴とする請求項1に記載の非水電解質二次電池。
- [3] (補正後)正極活物質を含む正極と、負極活物質として炭素材料を含む負極と、非水電解質とを備え、4.4V以上の充電終止電圧で充電されるように設計された非水電解質二次電池において、
前記正極活物質が、遷移金属としてNi及びMnを少なくとも含有し、かつ層状構造を有するリチウム遷移金属複合酸化物であり、ジルコニウムをさらに遷移金属の合計量に対して0.1モル%以上、5モル%以下含有していることを特徴とする非水電解質二次電池。
- [4] (削除)
- [5] (補正後)前記正極及び前記負極の対向する部分の容量比(負極/正極)が1.0～1.3の範囲内であることを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載の非水電解質二次電池。
- [6] (補正後)前記リチウム遷移金属複合酸化物が、化学式: $\text{Li}_a\text{Mn}_x\text{Ni}_y\text{Co}_z\text{O}_2$ (a、x、y及びzは、 $0 \leq a \leq 1.2$ 、 $x+y+z=1$ 、 $0 < x \leq 0.5$ 、 $0 < y \leq 0.5$ 、及び $z \geq 0$ を満足する。)で表わされるものであることを特徴とする請求項1～3及び5のいずれか1項に記載の非水電解質二次電池。
- [7] (補正後)前記リチウム遷移金属複合酸化物のニッケル量とマンガン量が、実質的に等しいことを特徴とする請求項1～3及び5～6のいずれか1項に記載の非水電解質二次電池。
- [8] (補正後)前記正極活物質の比表面積が $0.1 \sim 2.0 \text{ m}^2/\text{g}$ であることを特徴とする請求項1～3及び5～7のいずれか1項に記載の非水電解質二次電池。